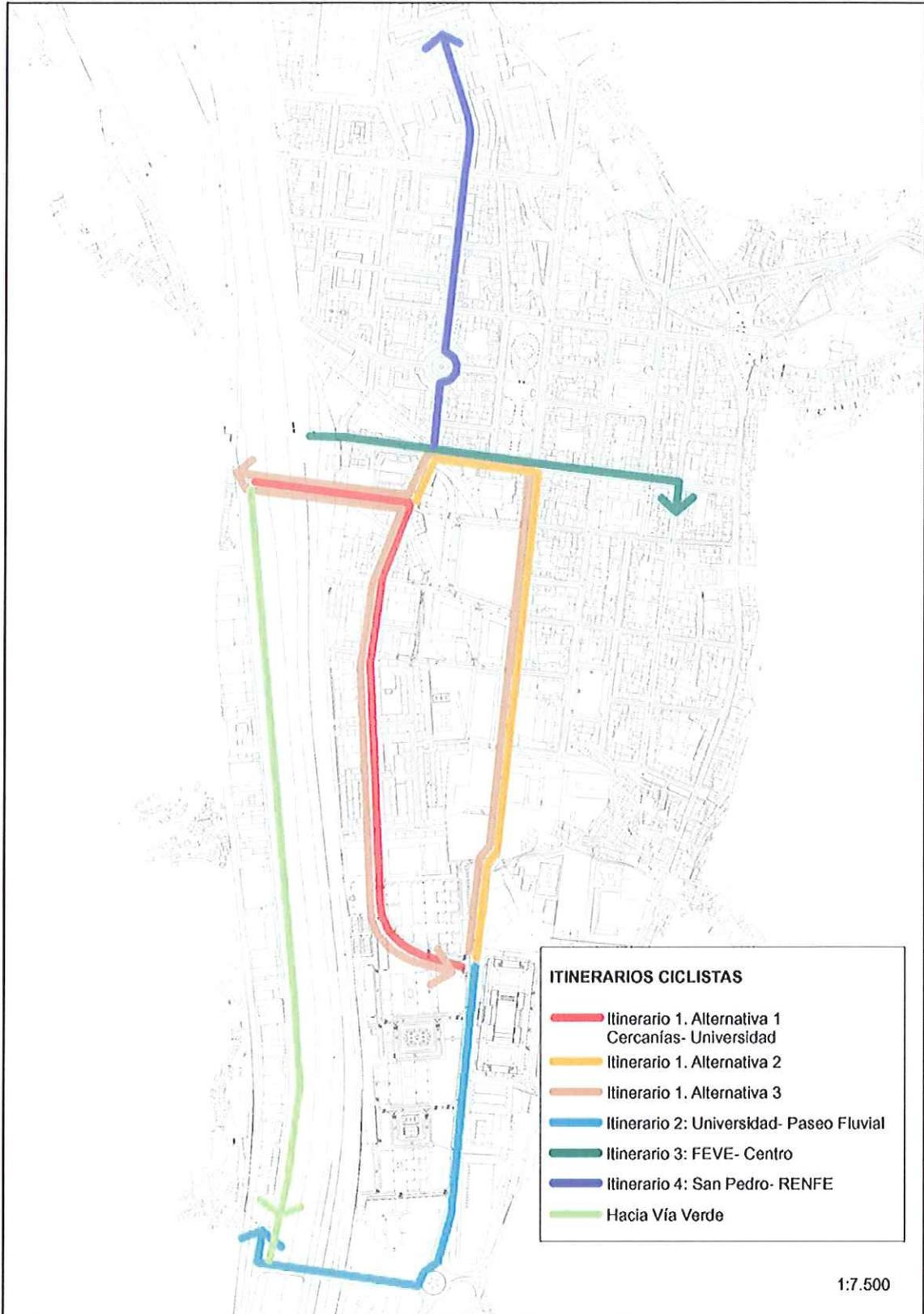
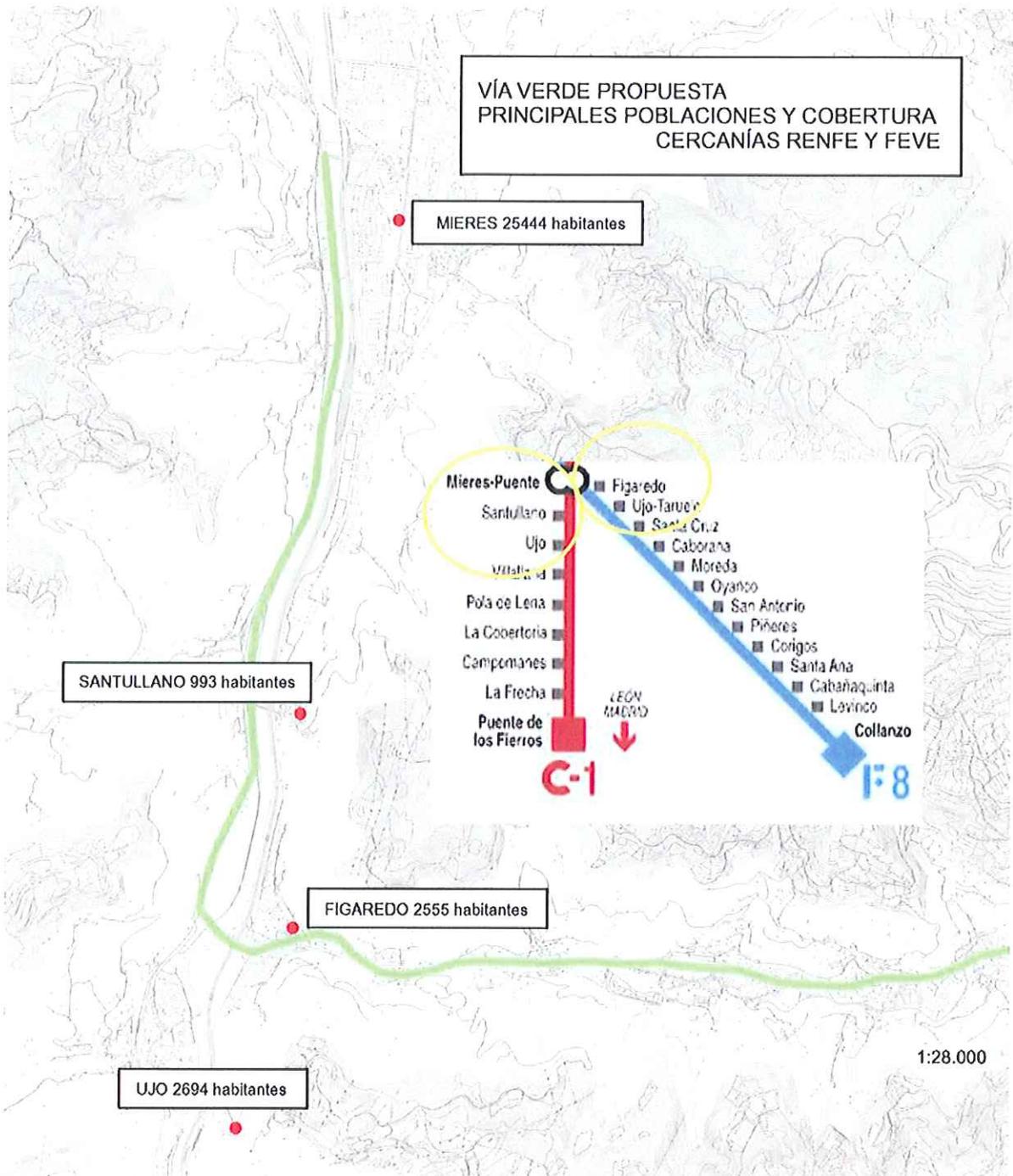


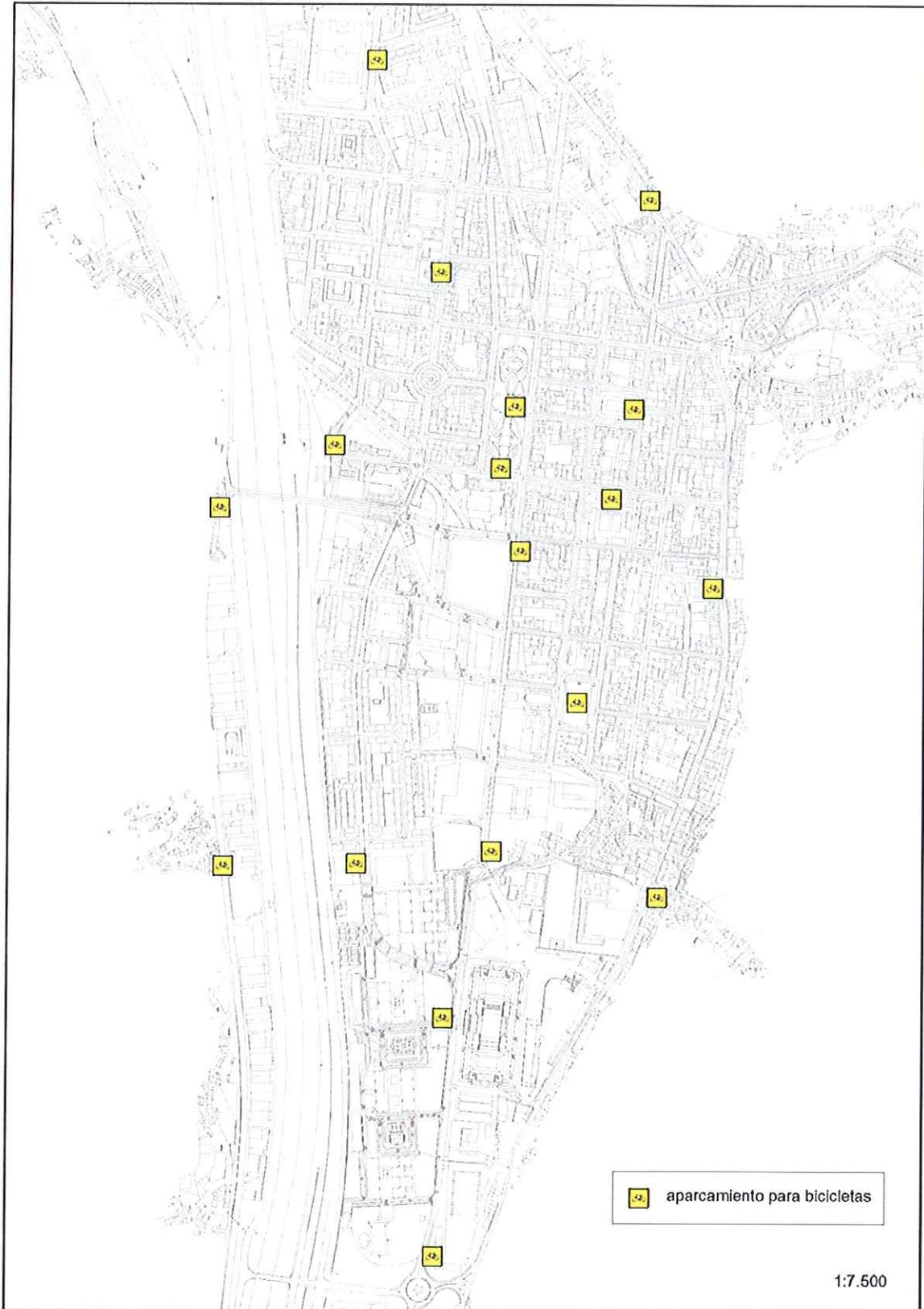
Plano 47 Plano de itinerarios ciclistas en casco urbano



Plano 48 Plano de vía verde propuesta a vía ciclistas con poblaciones en ámbito y estaciones de FEVE y RENFE



Plano 49 Plano de ubicación de aparcamientos ciclistas



2.14 Difusión publicitaria y fomento de la movilidad ciclista.

Objetivo:	Difundir todas las acciones realizadas en el municipio de Mieres de fomento de la movilidad ciclista
Delimitación:	Municipal
Acciones tipo:	<ul style="list-style-type: none"> • Fomento de la movilidad ciclista • Publicidad con Carteles • Publicidad con Buzoneo
Áreas Implicadas	Movilidad y Prensa
Evaluación Económica	30.000 €

El fomento de la movilidad ciclista intenta cubrir una serie de objetivos definidos a corto y a largo plazo:

En el corto plazo:

- Crear modelos demostrativos sobre la introducción coherente y paulatina de la bicicleta en el conjunto de medios de transporte y en el esquema de generación de necesidades de desplazamiento a partir de modelos de cooperación y participación de las diferentes entidades y colectivos implicados.
- Difundir los beneficios y las potencialidades del uso de la bicicleta y promover su utilización; así como desmontar, si procede, algunos de los tópicos y creencias existentes en torno a la bicicleta y los distintos medios de transporte, sobre todo en aquello que beneficie su percepción y utilización.
- Establecer las estructuras de gestión (para la planificación, normativización, ejecución, explotación y promoción) precisas para desarrollar los planes de promoción de la bicicleta en aras a alcanzar los objetivos últimos.

En el largo plazo:

- Introducir la bicicleta en el sistema de transporte ordinario; en competencia con el vehículo de baja ocupación y como alternativa a los otros medios.

- Elaboración de un plan global para el fomento de la bicicleta, y su posterior aplicación y desarrollo.

Fomentar el uso de la bicicleta no es sólo una cuestión de vías ciclistas, itinerarios y seguridad. Se recomienda que la construcción de carriles-bici y la promoción de los mismos deben ser políticas paralelas. De esta manera al mismo tiempo que se realizan las infraestructuras hemos de diseñar actuaciones tendentes a promocionar entre los ciudadanos la cultura de la bicicleta, considerándola como un elemento cotidiano que ofrece ventajas en aspectos tan distintos como la salud, la seguridad, el medio ambiente e, incluso, el rendimiento laboral.

En consecuencia, las actuaciones de fomento de la bicicleta deben tener un carácter multidimensional y deben implicar a todos los estamentos sociales, educación, sanidad, trabajo, familia. Por tanto se trata de reinventar un papel (cultural y físico) de este medio de locomoción en nuestro sistema de transporte y movilidad.

Medidas que se proponen para el fomento de la movilidad ciclista y campaña de sensibilización:

- Página web: www.movilidadmieres/bicicletas.com. Se trata de crear una página Web viva donde se informe, de manera actualizada, a usuarios y aficionados, sobre la marcha de las distintas actuaciones incluidas en el presente PMUS, así como de otras informaciones relacionadas con el mundo de la movilidad y del uso de la bicicleta provenientes de nuestro entorno o ámbito de influencia.
- Un aspecto importante para el fomento del uso de la bicicleta es el mantenimiento de las vías. En este sentido caben desde los métodos más tradicionales de conservación y mantenimiento hasta por ejemplo lo existente en Odense (Dinamarca) donde existen varios modelos para informar baches en la calle y obstáculos para los ciclistas; por un lado un coche con láser escanea la superficie registrando los baches en un mapa digital, y en la página web del ayuntamiento los usuarios pueden hacer saber al ayuntamiento donde deben mejorar la situación para el ciclista.
- Se establecerán una serie de acciones específicas para congregarse en determinados actos públicos al mayor número de personas del municipio interesadas en la promoción del uso de la

bicicleta. Así, podrían celebrarse el Día de la Bicicleta o la Semana de la Bicicleta al trabajo, etc

- Otras acciones posibles son la utilización de determinadas calles de distintas pedanías, en las que se impidiera el paso del tráfico motorizado durante algún día a la semana, promocionando así, un uso exclusivo del ciclista y del peatón.

- Edición de Mapas con los principales itinerarios ciclistas de este PMUS. Consiste en publicar una serie de mapas que incluyan en una primera versión los recursos actuales y las recomendaciones para un mejor aprovechamiento y utilización de la bicicleta. También se podrían incluir en este tipo de recursos las mejoras y beneficios que tenemos a nuestro alcance mediante un adecuado aprovechamiento de las combinaciones bicicleta-transporte colectivo.

- Otras medidas de especial interés, dentro de la labor de sensibilización de las instancias municipales, lo conforman la edición y divulgación de distintos trabajos de su interés. Así, proponemos editar al menos los siguientes trabajos:

- o El Informe final del presente PMUS
- o El diseño de la Red de Itinerarios Ciclistas de Mieres.
- o Manual-Guía práctica sobre las directrices de diseño urbano para la implantación del uso de la bicicleta como medio de transporte.
- o Cuaderno sobre la realidad del transporte y uso de la bicicleta en los países de nuestro entorno.
- o Resultados de los distintos programas municipales a medida que se vayan poniendo en marcha, así como del conjunto de actuaciones incluidas en este PMUS.

- Aunque muchas medidas del fomento de la movilidad ciclista son dirigidas a la población infantil, no solamente los niños tienen que aprender a montar en bicicleta o a circular en el ámbito urbano, es muy importante incluir en dicho aprendizaje también a los adultos. Existen varias asociaciones que enseñan a los adultos

a montar y circular en bicicleta siendo necesario promover una campaña publicitaria dirigida a captar su atención.

- Se podría instalar un vestuario con duchas en el punto de aparcamiento de la estación de cercanías de FEVE y/o RENFE para ciclistas de media distancia, por ejemplo residentes en Ujo, Santullano, Turón que trabajan en Mieres.
- Se potenciarán empresas como mensajerías en bicicletas, tiendas de venta y alquiler de bicicletas, de reparaciones... por medio de subvenciones, ayudas a la difusión, contratando sus servicios con carácter preferente por parte de la Administración (mensajerías), etc.
- Se plantearán acciones específicas para las inauguraciones de cada nuevo tramo de infraestructura, programa demostrativo, etc. y en las cuales se podrá dar cierto protagonismo a la participación de personas "famosas" que puedan dotar de notoriedad a la actuación en sí y a su imagen o proyección consiguiente.
- Para los conductores de coches, junto a los impactos e informaciones que se transmitirían a través de los medios de comunicación apuntados, se podría preparar, asimismo, un "mailing" a estos propietarios de coches que permita explicarles cuál debe ser su actitud al conducir para compatibilizar el uso de la vía pública con la bicicleta. También se podrían preparar, de manera específica, anuncios o cuñas de radio en horas muy concretas, como pueden ser los momentos de los atascos.
- Empresas, instituciones o centros comerciales a lo largo de los viales. Se realizarán visitas a estos centros explicando algunas de las fórmulas que se pueden utilizar para promocionar el uso de la bicicleta (subvenciones, duchas, parkings...). También se pueden instalar carteles o distribuir folletos entre los trabajadores o clientes, explicando los beneficios del uso de la bicicleta y las infraestructuras próximas existentes para facilitar su uso.
- Población cercana a los viales. Se realizarán acciones específicas de conocimiento y promoción del uso de los carriles-bici o de las rutas seguras para el uso de la bicicleta entre la población próxima a dichos trazados. Entre ellas se incluirá la

instalación de carteles en los puntos más visitados (comercios, centros deportivos, centros culturales...). También se realizarán buzoneos en los domicilios más cercanos a cada trazado.

- Usuarios de gimnasios, lectores de revistas de salud, usuarios de hospitales y centros de salud...). La principal medida consistirá en la instalación de carteles y folletos en los puntos más visitados de esos lugares o en la inserción de publicidad en las revistas especializadas.
- Población relacionada con el ocio "cultural y saludable". Se distribuirá información especialmente preparada (carteles y folletos) en los principales lugares donde las personas disfrutan de un tipo de ocio "compatible" con el uso de la bicicleta (museos, parques naturales...).
- Acciones en prensa, radio y televisión. Se realizarán artículos y emitirán espacios de radio y televisión dedicados expresamente al uso de la bicicleta. También se podría establecer un concurso para el usuario del mes, en el cual se premiaría a una persona cada mes por utilizar la bicicleta en alguno de los itinerarios ciclistas. La fórmula consistiría en que una vez al mes aparecería la foto de un usuario en el periódico y se le premiaría cuando se identificase.
- Desarrollo de un programa de venta de bicicletas de segunda mano, especialmente para niños, donde los padres pueden llevar la bici que no desean y encontrar otra de tamaño más apropiado par su hijo.
- Intercambio de foros de debate y otras experiencias en el extranjero. En otros países: En Dinamarca la educación vial empieza ya en el colegio. La mayoría de las campañas para los niños son en forma de competiciones. La campaña RIT se dirige a los niños más pequeños y sus padres y consiste en que durante unas semanas los niños reciben un billete de lotería cada vez que van en bicicleta al colegio. Cuanto más billetes consiguen más posibilidades hay de ganar un premio. Para los niños un poco más mayores, 11-13 años, la competición consiste en cuanto una clase puede ir en bicicleta en una semana. El premio para la

ganadora es medallas para todos los participantes y un viaje en bicicleta durante tres días.

- Otros ejemplos de fomento son que un departamento de policía recorre su distrito en bicicleta, auxiliares de enfermeras hacen sus visitas en casa de mayores en bici y la empresa ciclista del año está elegida por el ayuntamiento. La página web de Odense es muy útil dando consejos de seguridad, informando sobre rutas de bicicleta, como mantener la bicicleta y sobre las campañas realizadas.

2.15 Directrices Gestión de la carga y descarga

Objetivo:	Optimizar las cargas y descargas, y mejorar la fluidez del tráfico
Delimitación:	Casco Urbano
Acciones tipo:	<ul style="list-style-type: none"> • Regulación horaria • Restricción a vehículos pesados • Introducción de tecnología
Áreas Implicadas	Urbanismo, Infraestructuras y Tráfico
Evaluación Económica	Variable

Con el objetivo de mejorar la fluidez del tráfico y el medio ambiente urbano, se debe regular la movilidad de los vehículos de transporte de mercancías en el centro de la ciudad. La promoción de la intermodalidad puede formar parte de la gestión del transporte de mercancías. Para empezar se puede tomar la iniciativa para gestionar la circulación de vehículos pesados y la carga y descarga.

La restricción de circulación a vehículos pesados consiste en impedir el acceso a vehículos de un determinado peso o tamaño al área urbana, eventualmente durante un periodo limitado del día. Como alternativa las empresas fraccionan su carga en vehículos de menor peso y tamaño para ser distribuida en la ciudad, en centros de transporte establecidos en la periferia de la ciudad. La regulación del estacionamiento de los vehículos de transporte de mercancías resulta en no aparcar en cualquier lugar, sino en espacios especialmente diseñados para ello. Para controlar la carga y descarga en la ciudad resulta efectiva la limitación de los horarios en que se puede realizarla. Gran parte de las operaciones de carga y descarga coinciden con la hora punta de tráfico de la mañana, entorpeciendo el paso de otros modos de transporte, con inclusión del transporte público y la bicicleta.

Como en el caso de la gestión de la movilidad, los empresarios desempeñan un papel esencial en la gestión del transporte de mercancías. Se puede obtener su apoyo y cooperación por medio de la demostración de los beneficios para sus empresas de la distribución más eficiente de mercancías.

2.16 Evaluación medioambiental y ahorro energético

Objetivo:	Cuantificar el ahorro de GEI y energético gracias al PMUS
Delimitación:	Municipal
Acciones tipo:	<ul style="list-style-type: none"> • Balance energético • Balance medioambiental
Áreas Implicadas	Medioambiente.

Tal cual se adelantó en el documento de Fase I - Diagnóstico de sistema de transportes de Mieres, el consumo de energía destinada al transporte, y como consecuencia la emisión de GEI, se ha incrementado en los últimos años. La gran mayoría de este consumo energético procedían de productos petrolíferos, siendo escasísima la participación de otras fuentes de energía como la electricidad.

2.16.1 Tendencia situación actual

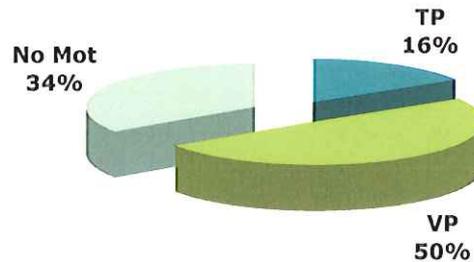
Como se observó en el documento de diagnóstico de fase I de proyecto, la tendencia experimentada y observada por el modelo de movilidad Mierense, es de descenso global del número de viajes como consecuencia del descenso progresivo de la población, incremento de la participación del vehículo privado en el reparto modal, mantenimiento porcentual de los viajes en transporte público aunque descenso en valores netos, y descenso tanto en la participación porcentual como en viajes totales de los modos no motorizados, casi exclusivamente viajes peatonales.

2001-2006	
Transporte Público	-2,057%
Vehículo Privado	-0,967%
Viajes no Motorizados	-3,692%

Realizando un modelo de previsión de tendencias se han obtenido datos para la movilidad global Mierense a lo largo de un horizonte temporal estimado hasta el año 2025. Se observa que se produce un descenso en la movilidad de Mieres entre los años 2001 y 2006, debido a una pérdida de habitantes en el Municipio de Mieres. A Partir de la puesta en marcha del PGOU y los nuevos desarrollos será cuando la movilidad se recupere, debido al incremento del número de habitantes y motorización, de manera que la movilidad se verá incrementada a tasas tendenciales.

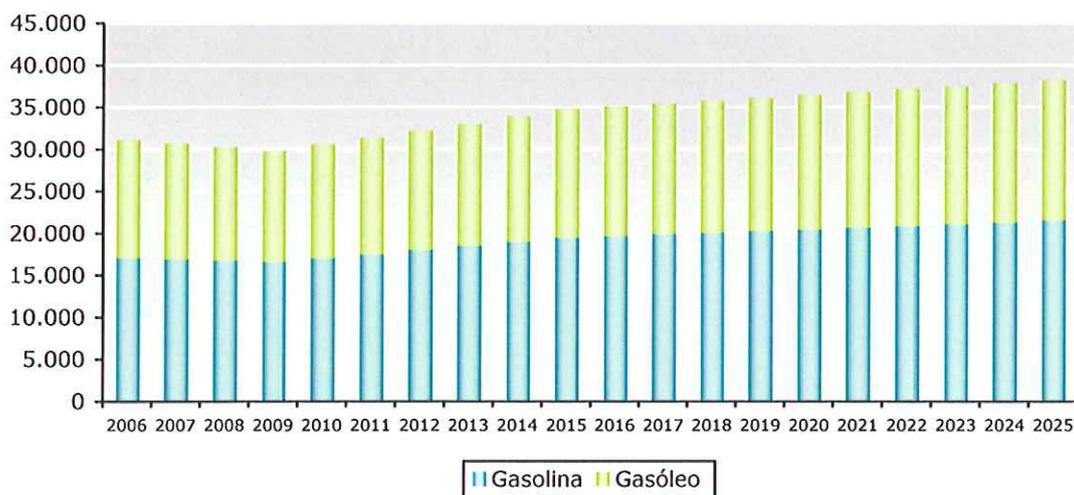
Las consecuencias de la tendencia del modelo de movilidad mierense, son claras, aumento de la participación de los vehículos privados, descenso de los viajes no motorizados, y estancamiento del transporte público.

Gráfico 41 Reparto Modal Tendencial Año 2025



Esta tendencia modal, tiene su reflejo y consecuencia en la evolución del gasto energético, manteniendo una tendencia creciente en consumos de litros de combustible.

Gráfico 42 Evolución del gasto en litros combustible tendencial en litros/día



En términos globales se gastan en el año horizonte un total de 38.149 litros de combustible, principalmente concentrados por los desplazamientos en automóvil con un 92% sobre el total. Esto refleja un incremento desde los 17.039 litros de gasolina – 13,50 Toneladas equivalentes de petróleo (Tep) - hasta los 21.469 litros – 17,01 Tep - que se gastarían en el año 2025. En cuanto a litros de gasóleo, el gasto energético evoluciona desde 14.025 hasta los 16.680 del año horizonte, desde 12,25 Tep hasta 14,57 Tep.

Litros/día GASOLINA	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025
FEVE	0	0	0	0	0	0	0	0
RENFE	0	0	0	0	0	0	0	0
Interurbanos	0	0	0	0	0	0	0	0
EMUTSA	0	0	0	0	0	0	0	0
VP	17.039	16.874	16.711	16.549	16.999	19.435	20.427	21.469
Vij no Mot	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	17.039	16.874	16.711	16.549	16.999	19.435	20.427	21.469

Litros/día GASOLEO	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025
FEVE	0	0	0	0	0	0	0	0
RENFE	0	0	0	0	0	0	0	0
Interurbanos	1.706	1.671	1.636	1.603	1.625	1.738	1.782	1.804
EMUTSA	869	851	833	816	827	885	907	919
VP	11.451	11.215	10.985	10.759	11.051	12.635	13.280	13.957
Vij no Mot	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	14.025	13.737	13.454	13.178	13.503	15.258	15.969	16.680

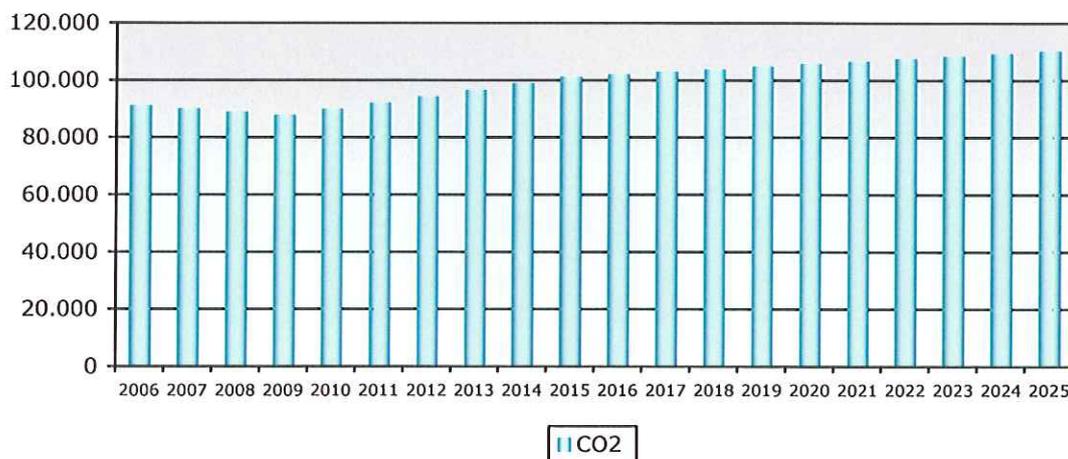
Siguiendo la siguiente relación:

Litros Gasolina/TEP: 1.262 y Litros Gasóleo/TEP: 1.145

se pueden convertir los litros de Combustible a Tep equivalentes, dando como resultado la siguiente tabla:

TEP/día	2006	2010	2015	2020	2025
Interurbanos	1,49	1,42	1,52	1,56	1,58
EMUTSA	0,76	0,72	0,77	0,79	0,80
VP	23,5	23,12	26,43	27,79	29,2
TOTAL	25,75	25,26	28,72	30,14	31,58

El balance energético ha permitido calcular la evolución de las emisiones de GEI, principalmente CO₂, producidos por los distintos medios de transporte de Mieres.

Gráfico 43 Evolución CO2 tendencial (Kg./Día)


Se observa como el vehículo privado es con diferencia el medio de transporte menos ecológico en este sentido, agrupando el 78% de las emisiones de CO2 en el 2025.

CO2	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025
FEVE	2.817	2.759	2.702	2.646	2.682	2.870	2.942	2.979
RENFE	13.156	12.886	12.620	12.361	12.529	13.403	13.741	13.914
Interurbanos	4.435	4.344	4.255	4.167	4.224	4.518	4.632	4.691
EMUTSA	2.258	2.212	2.166	2.122	2.151	2.301	2.359	2.389
VP	68.375	67.714	67.059	66.411	68.214	77.993	81.971	86.153
Vij no Mot	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL CO2	91.042	89.914	88.803	87.707	89.800	101.084	105.646	110.124

(Kg./Día)

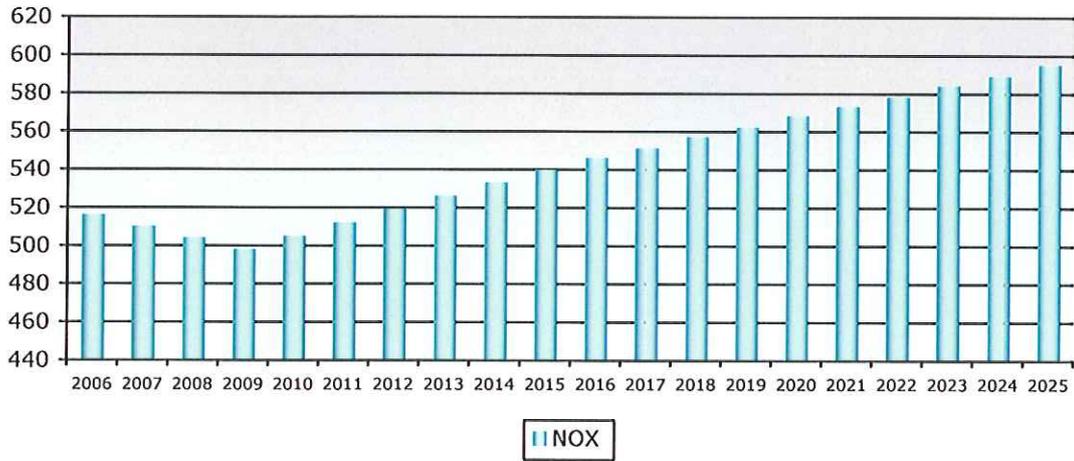
Análogamente se han calculado las emisiones del resto de contaminantes para el municipio de Mieres

Evolución NOX tendencial

NOX	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025
FEVE	9	9	8	8	8	9	9	10
RENFE	41	40	39	39	39	42	44	45
Interurbanos	26	25	25	24	24	26	27	28
EMUTSA	13	13	12	12	12	13	14	14
VP	427	423	419	415	421	450	473	497
Vij no Mot	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL NOX	516	510	504	498	505	540	568	595

(Kg./Día)

Gráfico 44 Evolución NOX tendencial (Kg./Día).

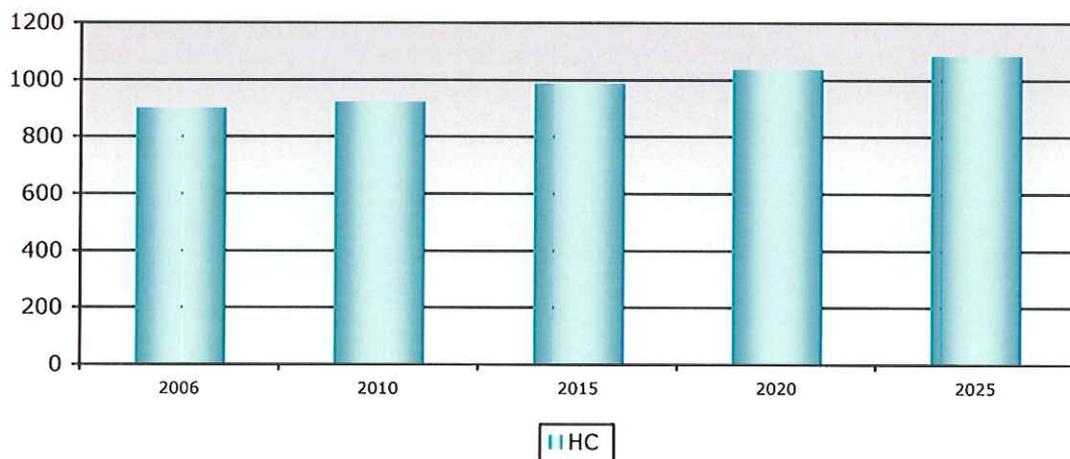


Evolución HC tendencial

CO	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025
FEVE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RENFE	0,0	40,0	39,0	39,0	39,0	42,0	44,0	45,0
Interurbanos	49,0	47,0	47,0	45,1	45,1	48,9	50,8	52,6
EMUTSA	25,0	25,0	23,0	23,0	23,0	25,0	26,9	26,9
VP	826,0	816,4	808,7	801,0	812,5	868,5	912,9	959,2
TOTAL HC	901,0	928,4	917,7	908,1	919,7	984,3	1034,5	1083,7

(Kg./Día)

Gráfico 45 Evolución HC tendencial (Kg/día)

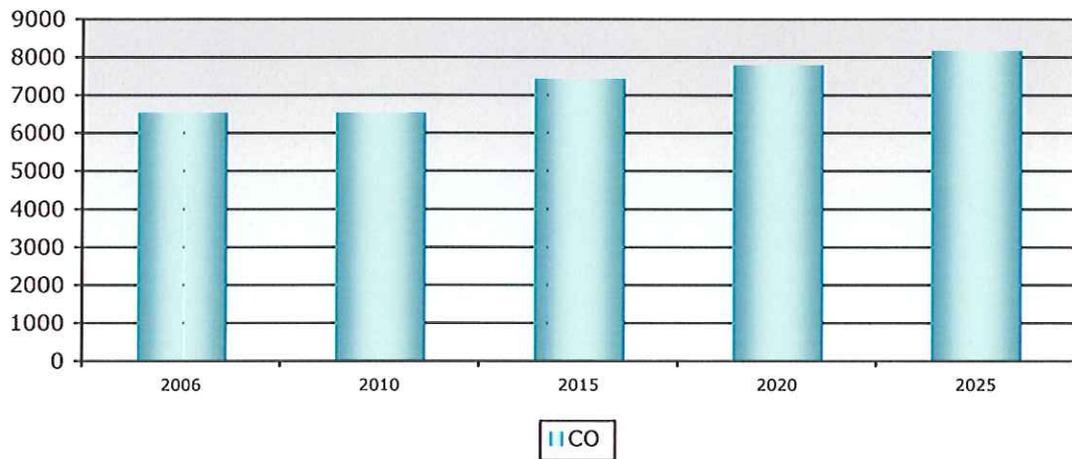


Evolución CO tendencial

CO	2006	2007	2008	2009	2010	2015	2020	2025
FEVE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RENFE	1,3	40,0	39,0	39,0	39,0	42,0	44,0	45,0
Interurbanos	357,9	350,6	343,4	336,3	340,9	364,6	373,8	378,6
EMUTSA	182,0	178,3	174,6	171,0	173,4	185,5	190,1	192,6
VP	5982,8	5925,0	5867,7	5811,0	5968,7	6824,4	7172,5	7538,4
TOTAL HC	6524,0	6493,8	6424,6	6357,3	6522,0	7416,5	7780,4	8154,5

(Kg./Día)

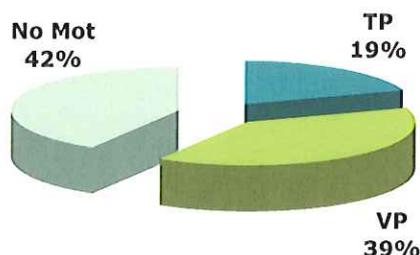
Gráfico 46 Evolución CO tendencial (Kg/día).



2.16.2 Proyección Evolución tras puesta en marcha PMUS

La puesta en marcha de las medidas objeto de este PMUS permitiría establecer como objetivo alcanzable del mismo una reducción hasta un índice inferior al 40% de peso de los desplazamientos en vehículo privado, un incremento hasta representar porcentualmente el mayor dato de los no motorizados - peatón+bicicleta -, y un incremento del peso del transporte público, principalmente EMUTSA, hasta casi el 20% del total. Por tanto, estimamos el siguiente reparto modal en el futuro:

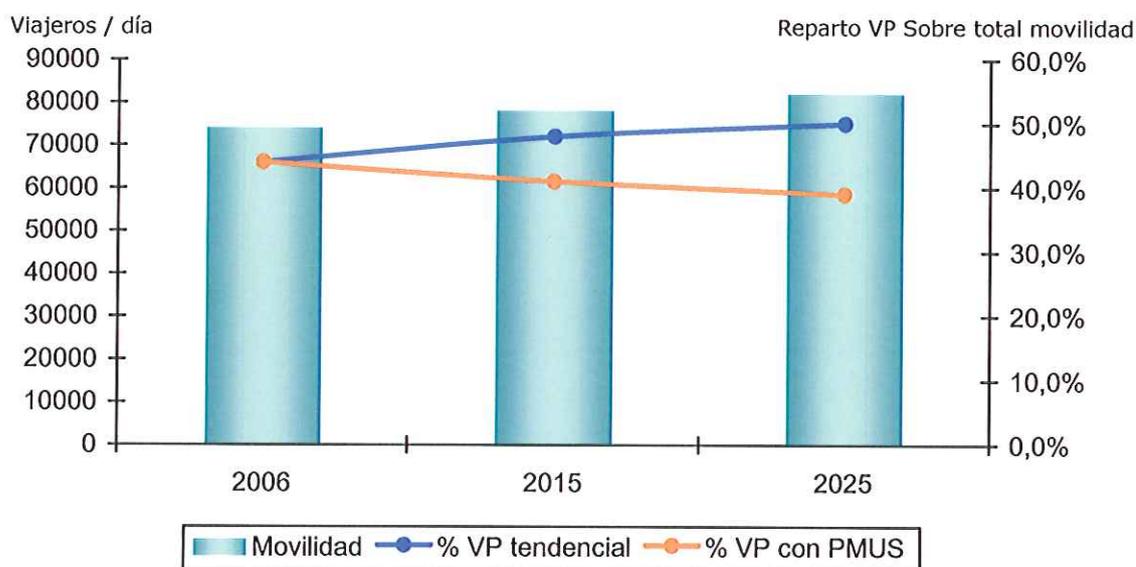
Gráfico 47 Reparto Modal con PMUS 2025



Con la aplicación del conjunto de medidas propuesto se conseguiría cambiar la tendencia insostenible del sistema de transportes de Mieres, reduciendo la participación del vehículo privado hasta el 39% a pesar del incremento en la movilidad global, por tanto más del 11% de reducción sobre la situación tendencial, incrementándose la participación del transporte público, y sobre todo, la participación de los modos no motorizados como los trayectos a pie y en bicicleta.

En cuanto a la evaluación energética del PMUS, se puede observar como disminuyen las cantidades litros consumidos por el total de los modos, especialmente por parte del vehículo privado como consecuencia directa de la disminución de la participación y por tanto de los viajes totales realizados en este modo.

Gráfico 48 Impacto sobre la evolución % Vehículo Privado del PMUS



Litros/día GASOLINA	2006	2025
Interurbanos	0	0
EMUTSA	0	0
VP	17.039	15.000
TOTAL	17.039	15.000

Litros/día GASOLEO	2006	2025
Interurbanos	1.706	1.752
EMUTSA	869	1.104
VP	11.451	10.081
TOTAL	14.025	12.937

En Toneladas Equivalentes de Petróleo (Tep)

Tep /día	2006	2025
Interurbanos	1,49	1,53
EMUTSA	0,76	0,96
VP	23,50	20,68
TOTAL	25,75	23,17

En cuanto al consumo de gasolina lógicamente sigue siendo el Vehículo Privado el consumidor único de este medio, aunque se observa como a pesar de los crecimientos en la movilidad registrados, se consumen menos litros de gasolina diarios. En cuanto al consumo de gasóleo, globalmente se ve disminuido, el vehículo privado sigue siendo el principal consumidor pero bajando su porcentaje respecto de otros medios, con el 71%.

El balance energético futuro bajo la implantación de los programas del PMUS, nos permite realizar la evolución medioambiental en cuanto a CO₂, que como se observa, sigue siendo producido principalmente por el vehículo privado aunque en un porcentaje menor.

CO ₂ (Kg./día)	2006	2025
FEVE	2.817	2.893
RENFE	13.156	13.512
Interurbanos	4.435	4.556
EMUTSA	2.258	2.871
VP	68.375	60.193
Vij no Mot	0	0
TOTAL CO₂	91.042	84.045

2.16.3 Ahorro energético y medioambiental

La comparación en el año 2025 entre la situación tendencial del sistema de transporte de Mieres, y la situación con la implantación de los programas del PMUS, permite calcular los ahorros de energía final (combustible y electricidad) y emisiones de GEI obtenidos en este plan:

	CO ₂ (Kg./día)	Litros/día Gasolina	Litros/día Gasóleo	kWhe/día
2025 Tendencial	110.124	21.469	16.680	464
2025 Con PMUS	84.045	15.000	12.937	571
Ahorro	26.079	6.469	3.743	-106

En Toneladas Equivalentes de Petróleo (Tep):

	Electricidad Tep/día	Combustible Tep/día	Total Tep/día
2025 Tendencial	0,04	31,58	31,62
2025 Con PMUS	0,05	23,17	23,22
Ahorro	-0,01	8,41	8,4

Se trata por tanto de un 23% de reducción de las emisiones de CO₂ diarias, un 28% menos de gasto en litros de gasolina y un 25% menos de gasto en litros de gasóleo.

2.17 22 Indicadores de seguimiento del PMUS

Objetivo:	Establecer un departamento de movilidad en el Ayuntamiento de Mieres capaz de realizar un seguimiento al PMUS
Delimitación:	Municipal
Acciones tipo:	<ul style="list-style-type: none"> Definición de instrumentos de medición con periodicidad anual, capaces de utilizarse como indicadores de la evolución del PMUS
Áreas Implicadas	Participación Pública y Movilidad
Evaluación Económica	Variable

La definición de estos indicadores ha quedado suficientemente precisada a lo largo de las fases de este PMUS, se recomienda para el correcto seguimiento de los mismos, establecer unas pautas de encuestaciones domiciliarias de movilidad con periodicidad mínima de 5 años, así como la creación por parte del Ayuntamiento de un departamento de Movilidad capaz de coordinar, supervisar y dirigir la subcontratación de estos trabajos, capaces de ofrecer un soporte input a cada indicador.

Los indicadores utilizados en cada apartado a lo largo de este PMUS y por tanto los recomendados para realizar su seguimiento son:

1. Nº de vehículos por tipo, desglosando en motos, turismos, furgonetas, camiones, autobuses y bicicletas. Así como cada uno de ellos por tipología de combustible. Fuente Encuesta Domiciliaria de Movilidad. Periodicidad: 5 años.
2. Nº de vehículos por hogar, desagregando por tipología y combustible y observando la evolución de los mismos. Fuente Encuesta Domiciliaria de Movilidad. Periodicidad: 5 años. La tendencia deseada tanto en el indicador 1 como en el 2 es la reducción de las tasas vehiculares familiares, sobre todo en el caso de los vehículos más contaminantes y que incurran en mayores gastos energéticos.
3. Reparto Modal global y por motivos de viaje. Fuente Encuesta Domiciliaria de Movilidad. Periodicidad: 5 años. La tendencia deseada es la reducción de los viajes realizados en aquellos modos más contaminantes y que incurran

en mayores gastos energéticos, incrementándose la utilización de modos sostenibles.

4. Grado de saturación del aparcamiento. Fuente Estudios de inventarios de aparcamiento en centro urbano y zonas específicas. La tendencia deseada es la reducción de las tasas de ilegalidad, y de saturación global de las zonas del casco urbano.
5. Superficie (m²) con regulación y tarificación de aparcamiento en la vía pública detallado por reserva de plazas. ORA, Vados, Adaptadas, Carga y descarga, etc. Fuente Estudios de inventarios de aparcamiento en centro urbano y zonas específicas. La tendencia deseada es el mantenimiento o ampliación de los m² con regulación en las zonas del casco urbano.
6. Dotaciones en edificios exigidas por el planeamiento municipal. Fuente Normativa Urbanística.
7. Número de plazas en aparcamiento disuasorio y ocupación de las mismas. Fuente Estudios de inventarios de aparcamiento en centro urbano y zonas específicas. La tendencia deseada es el aumento tanto de la oferta como de la demanda de dichos aparcamientos.
8. Censo de Itinerarios Peatonales Principales. Fuente Movilidad Ayuntamiento. La tendencia deseada es el aumento del número de itinerarios catalogados como peatonales.
9. Longitud (m) o Superficie (m²) de la red de itinerarios peatonales principales. Fuente Movilidad Ayuntamiento. La tendencia deseada es el aumento de la longitud de la red de itinerarios peatonales.
10. Número de puntos en los que no se cumplen las normas de accesibilidad universal. Fuente estudios de accesibilidad. La tendencia deseada es la disminución del número de puntos inaccesibles.
11. Longitud (m) o Superficie (m²) de la red ciclista. Fuente Movilidad Ayuntamiento. La tendencia deseada es el aumento de la longitud de la red ciclista.
12. Porcentaje de población que dispone a menos de 200 m de parada de autobús urbano. Fuente Movilidad Ayuntamiento. La tendencia deseada es el aumento de la cobertura poblacional del transporte público urbano.

13. Frecuencia del servicio en las principales líneas. Fuente Movilidad Ayuntamiento-Gerencia EMUTSA. La tendencia deseada la mejora de la frecuencia de las líneas.
14. Coordinación de servicios urbanos e interurbanos. Fuente Encuesta Domiciliaria de Movilidad. Periodicidad: 5 años. La tendencia deseada es el aumento de los viajes en varias etapas aumentando el número de viajes que combinan transporte urbano con interurbano.
15. Velocidad Comercial transporte urbano. Fuente Movilidad Ayuntamiento-Gerencia EMUTSA. La tendencia deseada el aumento de la velocidad comercial en casco urbano.
16. % flota accesible a personas con movilidad reducida. Fuente Movilidad Ayuntamiento-Gerencia EMUTSA. La tendencia deseada la mejora de la proporción de flota adaptada.
17. % flota de combustibles sostenibles. Fuente Movilidad Ayuntamiento-Gerencia EMUTSA. La tendencia deseada la mejora de la proporción de flota con combustibles sostenibles.
18. Nº de accidentes, de muertos y de heridos, en medio urbano. Fuente Movilidad Ayuntamiento-Policía Local. La tendencia deseada es la disminución de la accidentalidad global de Mieres.
19. Emisión de contaminantes atmosféricos. Se deberán recoger todos los viajes por medios de transporte y distancia que se recorre en cada viaje. A partir de aquí se aplica un factor de conversión a GEI. Fuente Encuesta Domiciliaria de Movilidad. Periodicidad: 5 años. La tendencia deseada es la reducción progresiva de GEI.
20. Gasto Energético por tipo de combustible. Se deberán recoger todos los viajes por medios de transporte y distancia que se recorre en cada viaje. A partir de aquí se transforman en consumos de energía. Fuente Encuesta Domiciliaria de Movilidad. Periodicidad: 5 años. La tendencia deseada es la disminución del gasto energético.
21. Número de asociaciones relacionadas con la movilidad / 1000 habitantes. Fuente Movilidad Ayuntamiento-Participación Pública. La tendencia deseada es el aumento del número de asociaciones participantes en foros municipales de movilidad.

22. Número de asociados / nº habitantes. Fuente Movilidad Ayuntamiento-Participación Pública. La tendencia deseada es el aumento del número de asociados.

2.18 Publicidad y fomento del PMUS global

Objetivo:	Publicitar todas las medidas del PMUS de Mieres y fomentar la movilidad sostenible en Mieres
Delimitación:	Municipal
Acciones tipo:	<ul style="list-style-type: none"> - Buzoneo - Periódicos - Jornadas - Foros de movilidad - Página web - Etc
Áreas Implicadas	Urbanismo, Infraestructuras y Tráfico
Evaluación Económica	Variable

- Buzoneo. Se trataría de buzonear en todo el municipio de Mieres un tríptico con los objetivos , medidas principales y fuentes de información de este PMUS.
- Periódicos. Se trataría de introducir en diferentes fases de implantación del PMUS las medidas informativas relativas a todas las campañas del mismo.
- Introducción de la Semana de la Movilidad, donde se realicen desde parques infantiles con bicicletas, mosaicos alusivos a la Semana de la Movilidad, imposición de multas simbólicas a las infracciones cometidas, concursos fotográficos, etc
- Talleres de accesibilidad con personas con discapacidades sensoriales y motrices.

- Jornadas , charlas, exposiciones y Foros de movilidad con asociaciones implicadas, donde se pueda redactar un decálogo con los fundamentos del PMUS y las principales normas viales.
- Entrega de un decálogo mediante buzoneo o a través de la oficina de movilidad del Ayuntamiento sobre hábitos de movilidad sostenible.
- Desarrollo de contenidos en materia de movilidad con los escolares: emisión de videos didácticos sobre la movilidad sostenible, incidiendo en los problemas de la movilidad actual.
- Página web: www.movilidadmieres.com. Se trata de crear una página Web viva donde se informe, de manera actualizada, a los habitantes de Mieres, sobre la marcha de las distintas actuaciones incluidas en el presente PMUS, así como de otras informaciones relacionadas con el mundo de la movilidad. Además de alojar sectorialmente como subpágina cada una de las propuestas anteriormente descritas, como la información de transporte público, peatones y la de bicicletas.

2.19 Valoración económica del PMUS.

En este capítulo se pretende orientar a grandes rasgos sobre la evaluación económica del PMUS, anticipando que existen medidas cuya cuantificación económica es sumamente complicada por tratarse de medidas no asociadas a bienes tangibles, como es el caso de las políticas de coche compartido, de coche multiusuario, etc, incluidas todas ellas en las medidas de Gestión de la movilidad, o bien por tratarse de costes altamente variables en función de la demanda.

Id	Medida	Coste
3	Ordenación del viario y medidas de calmado del tráfico	600.000 €
4	Taxis adaptados, turismos ecológicos y técnicas de conducción eficientes	Variable
5a	Programa de regulación del aparcamiento	70.000 €
5b	Programa de aparcamientos subterráneos	2.500.000 €
6	Aumento de la peatonalización en el centro	150.000 € / Km.
7	Mejora de la accesibilidad y permeabilidad Centro-A-66	300.000 €
8	Potenciación de itinerarios peatonales	30.000 €
9	Mejora de la accesibilidad y fomento del transporte público	Variable
10	Introducción y fomento de la intermodalidad	Variable
11a	Renovación de flota EMUTSA	240.000 €
11b	Formación del personal de EMUTSA	3.000 €
12	Gestión de la movilidad	Variable
13	Sistema de bicicletas del Ayuntamiento	70.000 €-140.000 €
14	Infraestructuras ciclistas	100.000 € / Km
15	Difusión publicitaria y fomento de la movilidad ciclista	30.000€
16	Directrices de gestión de Carga y Descarga	Variable
18	Sistema de Indicadores de seguimiento	Variable
20	Publicidad y fomento del PMUS	Variable

Registro de redacción y control PMUS Mieres
Fase I

Acción	Descripción	Fecha	Firmado
X	Redacción	Septiembre 06	Ricardo Guillén Simón
X	Redacción	Agosto 06	José Antonio Velasco
X	Redacción	Julio 06	Raúl Roldán Martínez
X	Trabajos de Campo	Julio 06	PRAGMA
X	Planos y GIS	Julio 06	Luis Fernández
X	Dirección y Revisión	Septiembre 06	Enrique de Diego Álvarez

Fase II

Acción	Descripción	Fecha	Firmado
X	Redacción	Diciembre 07	Ricardo Guillén Simón
X	Redacción	Enero 07	Bárbara Swart
X	Redacción	Diciembre 06	Raúl Roldán Martínez
X	Redacción	Noviembre 06	Caroline Mattson
X	Planos y GIS	Enero 07	Marina Olmedo Galindo
X	Dirección y Revisión	Enero 07	Enrique de Diego Álvarez

Dirección Técnica:

- **Alberto Vivaracho. Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético. IDEA.**
- **Radines López. Consorcio de Transporte de Asturias. CTA**

E.T.T.

Explanada, 8 - 1º Madrid 28040
 Tel +34 91 5340857 Fax +34 91 5335605
 e-mail: ett@ett.es URL: <http://www.ett.es>

E.T.T. ha preparado este informe de acuerdo a las instrucciones de su cliente, y para su uso específico. El uso por otras personas y organizaciones queda limitado a las asignadas por el mismo.
 © E.T.T. 2007